

ISSN 2220-7481



ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ, СПОРТ І КУЛЬТУРА ЗДОРОВ'Я У СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ



№2 (50)

2020

<http://sport.eenu.edu.ua>

Міністерство освіти і науки України
Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки

**ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ, СПОРТ І КУЛЬТУРА ЗДОРОВ'Я
У СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ**

№ 2 (50)

2020

Луцьк
Східноєвропейський національний університет
імені Лесі Українки
2020

Редакційна колегія

Цьось А. В. – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор (Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк, Україна, головний редактор).

Фізичне виховання і спорт

- Андрійчук О. Я.** – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор (Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк, Україна, заступник головного редактора);
- Альошина А. І.** – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор (Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк, Україна);
- Балько С.** – доктор філософії (університет імені Яна Евангеліста Пуркіне в Усті-над-Лабем, Чехія);
- Вітомський В. В.** – кандидат наук з фізичного виховання і спорту (Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна);
- Воншік Я.** – доктор габілітований, професор (Академія імені Яна Длугоша в Ченстохові, Польща);
- Григус І. М.** – доктор медичних наук, професор (Національний університет водного господарства та природокористування, Рівне, Україна);
- Давидов В. Ю.** – доктор біологічних наук, професор (Поліський державний університет, Пінськ, Білорусь);
- Єдинак Г. А.** – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор (Львівський державний університет фізичної культури, Львів, Україна);
- Кутек Т. Б.** – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор (Житомирський державний університет імені Івана Франка, Житомир, Україна);
- Ніколасва А.** – доктор філософії (Університет Фракії, медичний факультет, Фракія, Болгарія);
- Павлова Ю. О.** – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор (Львівський державний університет фізичної культури, Львів, Україна);
- Перрі Д.** – доктор філософії, професор (Університет Лідса, Велика Британія);
- Ровний А. С.** – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор (Харківська державна академія фізичної культури, Харків, Україна);
- Томенко О. А.** – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор (Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка, Суми, Україна);
- Фернандес-Труан Я. К.** доктор філософії (Університет Пабло де Олавіде, Севілья, Іспанія);
- Індика С. Я.** – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент (Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк, Україна, відповідальний секретар).

Педагогічні науки

- Белікова Н. О.** – доктор педагогічних наук, професор (Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк, Україна, заступник головного редактора);
- Блекінг Д.** – доктор історичних наук, професор (Університет Фрайбурга, Фрайбург, Німеччина);
- Вільчовський Е. С.** – доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент АПН України (Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк, Україна);
- Галаманчук Л. Л.** – доктор педагогічних наук, професор (Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Кам'янець-Подільський, Україна);
- Джеральд Д.** – доктор філософії, професор (Мерілендський університет, Коледж-Парк, США);
- Завидівська Н. Н.** – доктор педагогічних наук, доцент (Львівський державний університет фізичної культури, Львів, Україна);
- Зускова К.** – доктор педагогіки, доцент (Університет Павла Йозефа Шафарика, Кошице, Словаччина);
- Кондаков В. Л.** – доктор педагогічних наук, професор (Белгородський державний університет, Белгород, Росія);
- Малліару М.** – доктор філософії (Грецький відкритий університет, Патри, Греція);
- Малолепши Е.** – доктор габілітований, професор (Академія імені Яна Длугоша в Ченстохові, Польща);
- Мулик К. В.** – доктор педагогічних наук, професор (Харківська державна академія фізичної культури, Харків, Україна);
- Пріма Р. М.** – доктор педагогічних наук, професор (Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк, Україна);
- Смолюк І. О.** – доктор педагогічних наук, професор (Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк, Україна);
- Фіріка Ж.** – доктор філософії (Університет Тімішоара, Румунія);
- Фратріц Ф.** – доктор філософії, професор (Об'єднаний університет Ніколи Тесла, факультет спорту, Белград, Сербія);
- Юнгер Я.** – доктор педагогіки, професор (Університет Павла Йозефа Шафарика, Кошице, Словаччина).

Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві / Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки. – Луцьк, 2020. – № 2(50). – 110 с.

У виданні вміщено окремі положення розвитку фізичної культури, фізичного виховання різних груп населення, підготовки фахівців для галузі. Охарактеризовано методи, засоби тренування, особливості підготовки спортсменів, адаптації організму людей різного віку в процесі фізичного виховання, адекватність яких підкріплюється педагогічними, психологічними та медично-біологічними експериментами.

Журнал є науковим фаховим виданням України, яке включено до Переліку наукових фахових видань України категорії «Б» (Наказ МОН України № 1643 від 28.12.2019 р.). У науковому журналі можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук (доктора філософії) за галузями «Педагогічні науки» (спеціальності: 011 Науки про освіту, 014 Середня освіта (фізична культура) (13.00.02; 13.00.04) і «Фізичне виховання та спорт» (спеціальність: 017 Фізична культура і спорт (24.00.01; 24.00.02; 24.00.03).

Видання відображається в наукометричних та реферативних базах: Index Copernicus International (Impact Factor ICV – 57,07), eLIBRARY (PILN) (лицензійний договір №128-03/2015, від 12.03.2015 р.); ERIH PLUS; Polska Bibliografia Naukowa; Україніка наукова; Ulrich's Periodicals Directory; пенюзитаріях та пошукових системах: DOAJ, OpenAIRE, BASE, WorldCat, Google Scholar, International Committee of Medical Journal Editors, Research Bible, Information Matrix for the Analysis of Journals, Наукова періодика України.

УДК 796 (Д 82)

УДК 797.122

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ГРЕБЦОВ НА БАЙДАРКАХ И КАНОЕ В ОДИНОЧКАХ И ДВОЙКАХ, ВЫСТУПАЮЩИХ НА РАЗЛИЧНЫХ ДИСТАНЦИЯХ

Владимир Давыдов¹, Владимир Шантарович², Дмитрий Пригодич¹

¹Полесский государственный университет, Пинск, Республика Беларусь, v-davydov55@list.ru

²Национальная команда Республики Беларусь по гребле на байдарках и каноэ, Минск, Республика Беларусь

<https://doi.org/10.29038/2220-7481-2020-02-85-92>

Аннотации

Актуальность. В современных условиях развития гребного спорта в финале крупных соревнований попадают гребцы с более высокими морфофункциональными показателями. Существует прямая зависимость между морфологическими показателями и уровнем достижений. Чем выше показатели физического развития, тем выше результат. Гребцы, выступающие на длинных дистанциях, уступают в своем физическом развитии спринтерам. **Цель** статьи – провести анализ показателей морфофункционального состояния спортсменов, занимающихся плаванием. В исследовании приняли участие высококвалифицированные гребцы на байдарках и каноэ обоих полов в возрасте 19–26 лет. Всего обследовано 160 гребцов обоих полов. **Методика и организация исследования.** Комплексное обследование включало антропометрические измерения физического развития (длины и массы тела, обхвата грудной клетки, абсолютной поверхности тела). **Результаты исследования.** В одиночках и командных лодках-двойках в байдарках и каноэ (мужчины и женщины) на дистанции 200 м наибольшие показатели физического развития имеют заслуженные мастера спорта (ЗМС), наименьшие – мастера спорта (МС). В одиночках на дистанции 500 м отмечается такая же тенденция, наибольшие показатели физического развития имеют спортсмены ЗМС, наименьшие – спортсмены МС, в классе двоек у каноистов наибольшие показатели физического развития отмечаются у мастеров спорта международного класса (МСМК). В одиночках и двойках на дистанции 1000 м наибольшие показатели у байдарочников обоих полов отмечаются у ЗМС, наименьшие – у МС, в каноэ наибольшие показатели физического развития наблюдались у МСМК. **Выводы.** На основе полученных данных определен уровень морфофункционального состояния исследуемых спортсменов. Учет этих результатов позволит оценить перспективные возможности спортсменов-пловцов и наиболее рационально планировать их многолетнюю подготовку.

Ключевые слова: физическое развитие, гребцы-спринтеры, гребцы-стайеры.

Володимир Давидов, Володимир Шантарович, Дмитро Пригодич. Фізичний розвиток висококваліфікованих веслярів на байдарках і каное поодиночі й двійками, які виступають на різних дистанціях. **Актуальність.** У сучасних умовах розвитку веслувального спорту у фіналі великих змагань потрапляють веслярі з більш високими морфофункціональними показниками. Існує пряма залежність між морфологічними показниками та рівнем досягнень. Чим вищі показники фізичного розвитку, тим вищий результат. Веслярі, які виступають на довгих дистанціях, поступаються у своєму фізичному розвитку спринтерам. **Мета** статті – провести аналіз показників морфофункціонального стану спортсменів, які займаються плаванням. У дослідженні взяли участь висококваліфіковані веслярі на байдарках і каное обох статей у віці 19–26 років. Усього обстежено 160 веслярів обох статей. **Методика й організація дослідження.** Комплексне обстеження включало антропометричні вимірювання фізичного розвитку (довжини та маси тіла, обхвату грудної клітки, абсолютної поверхні тіла). **Результати дослідження.** В одиночних та командних човнах-двійках у байдарках та каное (чоловіки й жінки) на дистанції 200 м найбільші показники фізичного розвитку мають заслужені майстри спорту (ЗМС), найменші – майстри спорту (МС). В одиночках на дистанції 500 м відзначається така сама тенденція, найбільші показники фізичного розвитку мають спортсмени ЗМС, найменші – спортсмени МС, у класі двійок у каноїстів найбільші показники фізичного розвитку відзначено в майстрів спорту міжнародного класу (МСМК). В одиночках і двійках на

дистанції 1000 м найбільші показники в байдарочників обох статей простежено в ЗМС, найменші – у МС, у каное найбільші показники фізичного розвитку відзначено в МСМК. **Висновки.** На основі отриманих даних визначено рівень морфофункціонального стану досліджуваних спортсменів. Облік цих результатів дасть змогу оцінити перспективні можливості спортсменів-плавців і найбільш раціонально планувати їхню багаторічну підготовку.

Ключові слова: фізичний розвиток, веслярі-спринтери, веслярі-стаєри.

Vladimir Davydov, Vladimir Shantarovich, Dmitrii Prigodich. Physical Development of Professional Single and Double Kayakers and Canoers Racing Different Distances. The Research Relevance. In modern conditions of rowing sport development, rowers with higher morphofunctional parameters reach the finals of major competitions. There is direct dependence between the morphological indicators and the achievement level. The higher are the physical development parameters, the higher, is the result. Long-distance rowers are inferior to sprinters in their physical development. **The Research Aims** to analyze the parameters of morphofunctional state of sportsmen engaged in racing. The study included professional kayakers and canoers of both sexes aged 19–26 years. A total of 160 rowers of both sexes were surveyed. **The Research Organization and Methods.** The complex examination included anthropometric measurements of physical development (length and weight of the body, chest circumference, and absolute body surface). **The Research Results.** In singles and team boats of double kayaks and canoes (men and women) at 200 meters distance, the best indicators of physical development have honoured masters of sports (HMS), the lowest – masters of sports (MS). The same tendency is observed in singles at 500 meters distance; the greatest indicators of physical development have HMS athletes, the lowest – MS athletes; international class masters of sports (ICMS) have the highest indicators of physical development in the class of double canoers. In singles and doubles at 1000 meters distance, the highest rates in kayakers of both sexes were observed in HMS athletes, the lowest – in MS athletes; the highest rates of physical development in canoeing were observed in ICMS athletes. **Conclusions.** Based on the obtained data, the level of morphofunctional state of the studied athletes was determined. Accounting these results will allow to assess the perspective capabilities of athletes racers and most rationally plan their long-term training.

Key words: physical development, rowers sprinters, rowers stayers.

Введение. В современных условиях развития гребного спорта в финалы крупных соревнований попадают гребцы с более высокими морфофункциональными показателями. Значения физического развития в гребцов-спринтеров выше, чем у гребцов-стайеров. Возраст участников варьировался в широких пределах от 18 до 35 лет, но по средним значениям эти колебания незначительны. Анализ морфологических характеристик гребцов на байдарках и каное – участников XXVIII, XXIX и XXX летних Олимпийских игр в Афинах, Пекине и Лондоне, а также в чемпионате мира в 2015 г. в Милане (Италия) показал, что морфологическая структура тела может служить информативным показателям при отборе и спортивной ориентации. Существует прямая зависимость между морфологическими показателями и уровнем достижений. Чем выше показатели физического развития, тем выше результат. Гребцы, выступающие на длинных дистанциях, уступают в своем физическом развитии спринтерам. Выявлено, что наилучших результатов достигают мужчины-байдарочники в возрасте 24–28 лет, мужчины-каноисты 24–27 лет, женщины-байдарочники 22–26 лет, женщины-каноистки 23–26 лет.

Организация исследования. В исследовании приняли участие высококвалифицированные гребцы на байдарках и каное обеих полов в возрасте 19–26 лет. Всего обследовано 160 гребцов обеих полов.

Методика и организация исследования. Комплексное обследование включало антропометрические измерения физического развития (длины и массы тела, обхвата грудной клетки, абсолютной поверхности тела).

В процессе сбора материала исследования проанализированы показатели физического развития сильнейших гребцов Республики Беларусь, принимавших участие в XXVIII, XXIX, и XXX летних Олимпийских играх в Афинах, Пекине и Лондоне, а также в чемпионатах мира в 2015 г. в Милане (Италия) Эти данные представлены в табл. 1–6. Выявлено, что на всех дистанциях победители-байдарочники (мужчины и женщины) и каноисты по физическому развитию значительно превосходят призеров и финалистов. Особенно это отмечается у байдарочников и каноистов (мужчин), где победители Пекинской Олимпиады Вадим Махнев и Роман Петрушенко (байдарка-двойка) и братья Андрей и Александр Богдановичи (каное-двойка) значительно превосходят остальных соперников.

Результаты исследования. При сопоставлении показателей тотальных размеров тела сильнейших белорусских спортсменов в гребле на байдарках и каное в одиночках на дистанции 200 м

(табл. 1) наблюдается, что наибольшие значения длины тела отмечаются у заслуженных мастеров спорта (ЗМС) на байдарках, наименьшие – у мастеров спорта (МС). Показатели наибольшие у байдарочников ЗМС ($192,0 \pm 3,8$ см), наименьшие – у мастеров спорта на байдарках ($183,8 \pm 4,5$ см), различия достоверно значимы ($p < 0,05$). Масса тела и абсолютная поверхность тела также наибольшие у байдарочников ЗМС ($90,0 \pm 2,9$ кг- $2,26 \pm 0,24$ м²), наименьшие значения массы тела ($84,6 \pm 3,8$ кг- $2,09 \pm 0,05$ м²) и абсолютной поверхности тела отмечаются у мужчин МС. Различия статистически достоверны ($p < 0,05$).

У мужчин в гребле на каноэ наибольшие показатели длины ($195,0 \pm 2,54$ см) и массы тела ($87,0 \pm 2,46$ см), абсолютной поверхности тела имеют гребцы ЗМС ($2,22 \pm 0,58$ м²), наименьшие – МС. Различия статистически достоверны между ЗМС и МС ($p < 0,05$). Эти показатели наиболее информативны.

У женщин-байдарочниц наибольшие показатели длины ($173,1 \pm 2,47$ см) и массы тела ($68,0 \pm 2,42$ см), абсолютной поверхности тела имеют спортсменки ЗМС ($1,81 \pm 0,52$ м²), наименьшие показатели физического развития отмечаются у МС. Различия статистически достоверны по абсолютной поверхности тела между ЗМС и МС ($p < 0,05$).

У женщин-каноисток наибольшие показатели длины ($173,1 \pm 2,47$ см) и массы тела ($68,0 \pm 2,42$ см), абсолютной поверхности тела имеют спортсменки ЗМС ($1,81 \pm 0,52$ м²), наименьшие – МС. Различия статистически достоверны по абсолютной поверхности тела между ЗМС и МС ($p < 0,05$).

Таблица 1

Физическое развитие высококвалифицированных белорусских спортсменов в гребле на байдарках и каноэ в одиночках на дистанции 200 м

Класс лодки	Категория участников	n	Возраст, лет		Длина тела, см		Масса тела, кг		Абсолютная поверхность тела, м ²	
			\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ
К-1 ♂	ЗМС	6	22,0	2,7	192,1*	3,82	90,0*	2,94	2,26*	0,24
	МСМК	16	24,7	3,2	187,4	3,54	88,9*	3,54	2,18	0,15
	МС	26	25,5	2,5	183,8*	4,52	84,7*	3,82	2,09*	0,05
С-1 ♂	ЗМС	4	23,0	4,5	195,1*	2,54	87,1*	2,46	2,22*	0,58
	МСМК	12	23,9	2,8	192,7	3,58	87,4	2,74	2,20	0,25
	МС	28	25,1	2,9	184,8*	4,56	82,9*	2,93	2,08	0,32
К-1 ♀	ЗМС	6	24,0	2,5	173,1	2,94	68,1	2,52	1,81	0,35
	МСМК	8	22,0	2,5	171,4	2,81	65,7	3,61	1,77	0,28
	МС	18	22,5	3,5	169,1	2,23	64,1	2,84	1,74	0,45
С-1 ♀	ЗМС	4	24,0	2,5	173,1	2,47	68,0	2,42	1,81*	0,52
	МСМК	6	22,0	2,5	171,3	2,55	65,8	2,92	1,77	0,23
	МС	12	23,5	2,8	169,1	2,92	64,1	3,59	1,74	0,36

Примечания. *t*-критерий Стьюдента, * – $p < 0,05$.

В командных лодках-двойках на этой же дистанции (табл. 2) отмечается аналогичная тенденция, т. е. наибольшие показатели длины ($186,1 \pm 3,86$ см) и массы тела ($85,1 \pm 3,56$ см), абсолютной поверхности тела ($2,13 \pm 0,18$ м²), имеют заслуженные мастера спорта (ЗМС) как в двойках на байдарках, так и в двойках на каноэ ($185,1 \pm 4,85$ см) – ($78,5 \pm 3,62$ см), наименьшие показатели отмечаются у мастеров спорта (МС). Достоверные различия достоверно значимы по массе тела у мужчин ЗМС и МС в гребле на байдарках, по длине тела в гребле на каноэ ($p < 0,05$).

У женщин-байдарочниц наибольшие показатели длины тела ($171,6 \pm 3,89$ см) и массы ($64,5 \pm 32,96$ см), абсолютной поверхности тела ($1,76 \pm 0,25$ м²), имеют заслуженные мастера спорта

(ЗМС), как в двойках на байдарках, так и в двойках на каноэ (171,5±2,80см) – (64,5±2,33см), наименьшие показатели отмечаются у мастеров спорта (МС). Различия не достоверны ($p>0,05$).

Таблиця 2

Развитие высококвалифицированных спортсменов в гребле на байдарках и каноэ в командных лодках-двойках на дистанции 200 м

Класс лодки	Категория участников	n	Возраст, лет		Длина тела, см		Масса тела, кг		Абсолютная поверхность тела, м ²	
			\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ
К-2 ♂	ЗМС	6	22,0	2,7	186,1	3,86	85,1*	3,56	2,13	0,18
	МСМК	16	24,7	3,2	184,8	2,92	81,5	3,85	2,08	0,26
	МС	28	25,5	2,5	184,0	3,62	81,2*	2,94	2,07	0,38
С-2 ♂	ЗМС	6	23,0	4,5	185,1*	4,85	78,5	3,62	2,05	0,24
	МСМК	18	23,9	2,8	181,2	2,92	77,7	2,86	1,99	0,22
	МС	23	25,1	2,9	180,4*	3,52	77,3	2,47	1,98	0,18
К-2 ♀	ЗМС	4	22,0	2,5	171,6	3,89	64,5	2,96	1,76	0,25
	МСМК	8	20,0	2,5	170,5	4,07	64,8	3,83	1,75	0,28
	МС	19	21,5	2,5	168,5	2,96	63,9	4,25	1,72	0,27
С-2 ♀	ЗМС	4	23,0	2,5	171,5	2,8	64,5	2,33	1,76	0,38
	МСМК	6	20,0	2,5	170,6	3,48	64,8	3,45	1,75	0,21
	МС	12	21,5	2,5	168,4	2,27	63,9	4,23	1,72	0,28

Примечания. *t*-критерий Стьюдента, *– $p<0,05$.

В одиночках на дистанции 500 м (табл. 3) лучшими показателями также обладают ЗМС. Показатели длины тела у мужчин в гребле на байдарках наибольшие у ЗМС (188,0±4,96), массе тела (91,0±3,83 кг), абсолютной поверхности тела (2,19±0,21м²), наименьшие – у мастеров спорта (МС) по длине тела (183,6±3,42 см), массе тела (84,2±4,17 кг), абсолютной поверхности тела (2,08±0,34 м²). Различия достоверны по массе тела, абсолютной поверхности тела между ЗМС и МС ($p<0,05$).

В каноэ показатели длины тела у мужчин наибольшие у ЗМС (192,1±3,92 см), массе тела (95,0±4,85 кг), абсолютной поверхности тела (2,27±0,29 м²), наименьшие – у мастеров спорта (МС) по длине тела (184,0±3,28 см), массе (83,1±4,06 кг), абсолютной поверхности тела (2,07±0,28 м²). Различия у мужчин-каноистов ЗМС и МС по длине тела, массе тела, абсолютной поверхности тела статистически достоверны ($p<0,05$).

Показатели длины тела у женщин в гребле на байдарках наибольшие у ЗМС (171,6±3,07), массе тела (64,6±3,49 кг), абсолютной поверхности тела (1,76±0,24 м²), наименьшие отмечены у мастеров спорта (МС) по длине тела (168,4±2,64 см), массе тела (63,9±3,26 кг), абсолютной поверхности тела (1,72±0,34 м²). Различия между показателями не достоверны ($p>0,05$).

В классе двоек на дистанции 500 м (табл. 4) отмечается аналогичная тенденция, что и у гребцов в одиночках. То есть, байдарочники ЗМС обладали большими показателями, чем МСМК и МС. Показатели длины тела у мужчин в гребле на байдарках наибольшие у ЗМС (188,0±2,91), массе тела (91,0±3,85 кг), абсолютной поверхности тела (2,19±0,26 м²), наименьшие – у мастеров спорта (МС) по длине тела (183,7±2,92 см), массе (84,3±4,18 кг), абсолютной поверхности тела (2,08±0,31 м²). Различия достоверны по массе тела, абсолютной поверхности тела между ЗМС и МС ($p<0,05$).

Показатели длины тела у каноистов-мужчин на этой дистанции наибольшие у ЗМС (193,1±2,92), массы тела (95,0±4,85 кг), абсолютной поверхности тела (2,27±0,29 м²), наименьшие – у мастеров спорта (МС) по длине тела (185,1±2,92 см), массе тела (84,2±4,03 кг), абсолютной поверхности тела (2,07±0,22 м²). Различия достоверны по длине тела, массе тела, абсолютной поверхности тела между ЗМС и МС ($p<0,05$).

Таблиця 3

Физическое развитие высококвалифицированных спортсменов в гребле на байдарках и каноэ в одиночках на дистанции 500 м

Класс лодки	Категория участников	n	Возраст, лет		Длина тела, см		Масса тела, кг		Абсолютная поверхность тела, м ²	
			\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ
К-1 ♂	ЗМС	6	22,0	3,5	188,0	4,96	91,0*	3,82	2,19*	0,21
	МСМК	16	24,7	3,8	186,3	3,52	85,2	3,53	2,11	0,26
	МС	26	24,5	2,5	183,6	3,42	84,2	4,17	2,08	0,34
С-1 ♂	ЗМС	4	25,0	4,5	192,1*	3,91	95,0*	4,85	2,27*	0,29
	МСМК	12	25,9	3,8	192,7	4,06	90,7	3,25	2,23	0,25
	МС	18	22,1	4,9	184,0*	3,28	83,1	4,06	2,07	0,28
К-1 ♀	ЗМС	4	24,0	2,5	171,6	3,07	64,6	3,49	1,76	0,24
	МСМК	8	23,0	2,5	170,6	2,84	64,8	3,89	1,75	0,14
	МС	16	24,5	2,5	168,4	2,64	63,9	3,26	1,72	0,44

У женщин-байдарочниц наибольшие показатели длины тела ($173,5 \pm 2,93$ см) и массы тела ($64,6 \pm 3,46$ кг), абсолютной поверхности тела ($1,76 \pm 0,28$ м²) имеют заслуженные мастера спорта (ЗМС), наименьшие – мастера спорта (МС) по длине тела ($169,5 \pm 2,93$ см), массе тела ($63,9 \pm 3,83$ кг), абсолютной поверхности тела ($1,72 \pm 0,44$ м²). Различия не достоверны ($p > 0,05$).

Таблиця 4

Физическое развитие высококвалифицированных спортсменов в гребле на К-2 и С-2, 500 м

Класс лодки	Категория участников	n	Возраст, лет		Длина тела, см		Масса тела, кг		Абсолютная поверхность тела, м ²	
			\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ
К-2 ♂	ЗМС	12	22,0	3,8	188,0	2,91	91,0*	3,85	2,19*	0,26
	МСМК	16	25,9	3,6	186,4	2,92	85,1	3,51	2,11	0,29
	МС	26	22,8	2,4	183,7	2,92	84,3	4,18	2,08	0,31
С-2 ♂	ЗМС	8	27,4	4,5	193,1*	2,92	95,0*	4,85	2,27*	0,22
	МСМК	12	25,9	3,3	192,7	2,97	90,8	3,22	2,23	0,19
	МС	18	22,9	4,4	185,1*	2,92	84,2	4,03	2,07	0,21
К-2 ♀	ЗМС	6	24,6	2,6	173,5	2,97	64,6	3,46	1,76	0,28
	МСМК	14	22,5	2,8	172,5	2,92	65,8	3,87	1,75	0,23
	МС	16	21,3	2,5	169,5	2,93	63,9	3,83	1,72	0,44

Примечания. *t*-критерий Стьюдента, * – $p < 0,05$.

В одиночках на дистанции 1000 м (табл. 5) ЗМС в мужской и женской байдарке-одиночке также превосходили МСМК и МС в своих классах.

Показатели длины тела у мужчин в гребле на байдарках наибольшие у ЗМС ($186,0 \pm 3,92$), массе тела ($85,0 \pm 3,82$ кг), абсолютной поверхности тела ($2,13 \pm 0,28$ м²), наименьшие – у мастеров спорта (МС) по длине тела ($180,2 \pm 3,59$ см), массе ($79,4 \pm 5,16$ кг), абсолютной поверхности тела ($1,99 \pm 0,18$ м²). Различия достоверны по длине и массе тела, абсолютной поверхности тела между ЗМС и МС ($p < 0,05$).

Иная картина наблюдалась у каноистов, где ЗМС уступали по тотальным размерам МСМК и МС, показатели длины тела наибольшие у МСМК ($182,4 \pm 2,92$), массы тела ($81,2 \pm 3,66$ кг), абсолютной поверхности тела ($2,04 \pm 0,26$ м²), наименьшие – у мастеров спорта (ЗМС) по длине тела

(175,5±2,92 см), масе (77,0±3,94*кг), абсолютної поверхності тела (1,95±0,24 м²). Розличия достовірні по довжині тела, абсолютної поверхності тела между ЗМС и МСМК (p<0,05).

У жінок-байдарочниць найбільші показателі довжини тела (173,0±2,63 см) и маси тела (68,1±3,91 см), абсолютної поверхності тела (1,81±0,28 м²), мають заслуженні мастера спорта (ЗМС), найменші – мастера спорта (МС) по довжині тела (169,0±4,91 см), масе тела (64,0±3,16 кг), абсолютної поверхності тела (1,74±0,4 м²). У жінок статистично достовірними оказались розличия по довжині и масе тела, абсолютної поверхності тела у ЗМС и МС (p<0,05).

Таблиця 5

Фізичне розвиток висококваліфікованих спортсменів в греблі на байдарках и каноє в одиночках на дистанції 1000 м

Клас лодки	Категорія учасників	n	Вік років		Довжина тела, см		Маса тела, кг		Абсолютна поверхність тела, м ²	
			\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ
К-1 ♂	ЗМС	12	22,0	3,5	186,0*	3,92	85,0*	3,82	2,13	0,28
	МСМК	16	24,7	3,8	181,8	4,93	79,5	5,44	2,01	0,23
	МС	26	21,5	2,5	180,2*	3,59	79,4*	5,16	1,99	0,18
С-1 ♂	ЗМС	8	25,0	4,5	175,5	2,82	77,0	3,94	1,95	0,24
	МСМК	12	25,9	3,8	182,4*	2,92	81,2*	3,66	2,04*	0,26
	МС	18	22,1	4,9	181,7	4,26	79,6	4,48	2,01	0,18
К-1 ♀	ЗМС	6	24,0	2,5	173,0*	2,63	68,1*	3,91	1,81*	0,28
	МСМК	14	23,0	2,1	171,4	4,03	65,7	3,45	1,77	0,29
	МС	16	22,5	2,0	169,0	4,91	64,0	3,16	1,74	0,48

Примечання. t-критерій Стьюдента, *–p<0,05.

В командних лодках-двійках на дистанції 1000 м (табл. 6) у байдарочників ЗМС також перевищували МСМК и МС, де довжина тела (188,1±2,12 см), маса тела (85,0±2,82 кг) и відносна поверхність тела (2,13±0,18 м²) найбільші у ЗМС, найменші – у мастерів спорта (МС) по довжині тела (183,7±4,53 см), масе тела (79,5±2,91 кг), абсолютної поверхності тела (1,99±0,25 м²). Розличия достовірні по довжині и масе тела, абсолютної поверхності тела между ЗМС и МС (p<0,05).

У каноїстів-мужчин на цій дистанції найбільші показателі відзначаються у МСМК по довжині тела (192,7±2,92), масе тела (81,3±3,69 кг), абсолютної поверхності тела (2,04±0,27 м²), найменші – у мастерів спорта (МС) по довжині тела (184,0±2,74 см), масе (79,7±4,36 кг), абсолютної поверхності тела (2,01±0,18 м²). Розличия достовірні по довжині тела, абсолютної поверхності тела между МСМК и МС (p<0,05).

У жінок-байдарочниць найбільші показателі довжини тела (171,6±4,93 см) и маси тела (68,1±3,64 см), абсолютної поверхності тела (1,81±0,21 м²) мають заслуженні мастера спорта (ЗМС), найменші – мастера спорта (МС) по довжині тела (168,4±3,91 см), масе тела (64,1±4,27 кг), абсолютної поверхності тела (1,74±0,26 м²). У жінок статистично достовірними оказались розличия по масе тела, абсолютної поверхності тела у ЗМС и МС (p<0,05).

Висновки. В одиночках и командних лодках-двійках в байдарках и каноє (мужчини и жінки) на дистанції 200 м найбільші показателі фізичного розвитку мають спортсмени ЗМС, найменші – спортсмени МС.

В одиночках на дистанції 500 м відзначається така ж тенденція, найбільші показателі фізичного розвитку мають спортсмени ЗМС, найменші – спортсмени МС, в класі двоек у каноїстів найбільші показателі фізичного розвитку відзначаються у МСМК.

В одиночках и двійках на дистанції 1000 метрів найбільші показателі у байдарочників обох статей відзначені у ЗМС, найменші – у МС, в каноє найбільші показателі фізичного розвитку відзначаються у МСМК.

Таким образом, при вивченні фізичного розвитку гребців-байдарочників и каноїстів виступаючих в різних класах судів на різних дистанціях обнаружена достаточна чітка закономірність достовірного співвідношення цих параметрів со спортивним результатом. Заслу-

женные мастера спорта практически по всем показателям физического развития имели преимущества перед мастерами спорта международного класса и мастерами спорта.

Таблица 6

Физическое развитие высококвалифицированных спортсменов в гребле в двойках на К-2 и С-2, 1000 м

Класс лодки	Категория участников	n	Возраст лет		Длина тела, см		Масса тела, кг		Абсолютная поверхность тела, м ²	
			\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ
К-2 ♂	ЗМС	14	23,5	3,2	188,1*	2,12	85,0*	2,82	2,13*	0,18
	МСМК	18	26,3	2,8	186,4	3,06	79,5	2,32	2,01	0,23
	МС	32	23,8	2,5	183,7	4,53	79,5	2,91	1,99	0,25
С-2 ♂	ЗМС	8	28,0	3,5	192,1	3,95	77,1	3,35	1,95*	0,24
	МСМК	16	25,5	2,6	192,7*	2,34	81,3	3,69	2,04	0,27
	МС	26	24,9	3,5	184,0	2,74	79,7	4,36	2,01	0,18
К-2 ♀	ЗМС	6	18,0	2,5	171,6	4,93	68,1*	3,64	1,81*	0,21
	МСМК	14	20,0	3,2	170,5	3,67	65,7	3,84	1,77	0,18
	МС	16	21,5	3,0	168,4	3,91	64,1*	4,27	1,74	0,26

Примечания. *t*- критерий Стьюдента, * $-p < 0,05$.

Источники и литература

1. Давыдов В. Ю., Шантарович В. В., Журавский А. Ю., Пригодич Д. Н. Морфологические особенности элитных спортсменов, специализирующихся в гребле на байдарках и каноэ. *Физическая культура и спорт студенческой молодежи в современных условиях: проблемы и перспективы развития*: сб. науч. тр. участников XII Междунар. науч.-практ. конф. Тула: Изд-во ТулГУ, 2017. С. 62–69.
2. Давыдов В. Ю. Технология отбора и ориентации гребцов на байдарках и каноэ в системе многолетней подготовки: пособие: в 2 ч./В. Ю. Давыдов [и др.]. Мозырь: МГПУ им. И. П. Шамякина, 2015. Ч. 1. 320 с.
3. Вакуленко А. Н., Гладенкова В. П., Жмыхова А. Ю. Построение годичной подготовки квалифицированных спортсменок 11–13 лет, специализирующихся в плавании способом баттерфляй. *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*. 2010. № 6. 45–48.
4. Давыдов В. Ю., Авдиенко В. Б. Отбор и ориентация пловцов по показателям телосложения в системе многолетней подготовки (Теоретические и практические аспекты): монография. Волгоград: ВГАФК, 2012. 344 с.
5. Ньюсон П., Янг А. Эффективное плавание. Методика тренировки пловцов и триатлетов/пер. с англ. Дианы Айше; под ред. С. Ленивкина. Москва: Манн. Иванов и Фербер, 2013. 400 с.
6. Политько Е. В. Современные тенденции изменения модельных морфофункциональных характеристик высококвалифицированных спортсменов-пловцов. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету ім. Т. Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки, фізичне виховання та спорт*: [зб.: у 4-х т.]. Чернігів: ЧНП, 2013. Т. 4, № 112. С. 184–188.
7. Шинкарук О. А. Отбор спортсменов и ориентация их подготовки в процессе многолетнего совершенствования (на материале олимпийских видов спорта). Киев, 2011. 360 с.
8. Южикова О. С. Комплексные модельные характеристики спортивной подготовленности и морфофункционального состояния юных брассисток на этапе углубленной специализации: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. [Место защиты: Моск. гос. акад. физ. культуры]. Астрахань, 2009. 180 с.

References

1. Davyidov, V. Yu., Shantarovich, V. V., Zhuravskiy, A. Yu., Prigodich, D. N. (2017). Morfologicheskie osobennosti elitnykh sportsmenov, spetsializiruyuschihsvya v greble na baydarkah i kanoe. *Fizicheskaya kultura i sport studencheskoy molodezhi v sovremennykh usloviyah: problemy i perspektivy razvitiya: sbornik nauchnykh trudov uchastnikov XII Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii*. Tula: Izd-vo TulGU, 62–69.
2. Davyidov, V. Yu. (2015). Tehnologiya otbora i orientatsii grebtsov na baydarkah i kanoe v sisteme mnogoletney podgotovki: posobie: v 2 ch./V. Yu. Davyidov [i dr.]. Mozyir: MGPU imeni I. P. Shamyakina, chast 1, 320.

3. Vakulenko, A. N., Gladenkova, V. P., Zhmyihova, A. Yu. (2010). Postroenie godichnoy podgotovki kvalifitsirovannykh sportsmenok 11–13 let, spetsializiruyushchisya v plavanii sposobom batterflyay. *Fizicheskaya kultura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka*, 6, 45–48.
4. Davyidov, V. Yu., Avdienko, V. B. (2012). Otbor i orientatsiya plovtsov po pokazatelyam teloslozheniya v sisteme mnogoletney podgotovki (Teoreticheskie i prakticheskie aspekty). Monografiya. Volgograd: VGAFK, 344.
5. Nyuson, P., Yang, A. (2013). Effektivnoe plavanie. Metodika trenirovki plovtsov i triatletov. Per. s angl. Diany Ayshe; pod red. S. Lenivkina. Moskva: Mann. Ivanov i Ferber, 400.
6. Politko, Ye. V. (2013). Sovremennyye tendentsii izmeneniya modelnykh morfo-funktsionalnykh harakteristik vyisokokvalifitsirovannykh sportsmenov-plovtsov. *Visnik Chernigivskogo natsionalnogo pedagogichnogo universitetu im. T. G. Shevchenka [Journal of T. Shevchenko Chernihiv National Pedagogical University]*, Chernigiv, 112, 4, 184–188.
7. Shinkaruk, O. A. (2011). Otbor sportsmenov i oriyentatsiya ikh podgotovki v protsesse mnogoletnego sovershenstvovaniya (na materiale olimpiyskikh vidov sporta) [The selection of athletes and their orientation in the process of preparing a multi-year improvement (based on Olympic sports)], Kyiv, 360.
8. Yuzhikova, O. S. (2009). Kompleksnyie modelnyie harakteristiki sportivnoy podgotovlennosti i morfofunktsionalnogo sostoyaniya yunykh brassistok na etape uglublennoy spetsializatsii. Dis. ... kandidata pedagogicheskikh nauk: 13.00.04. [Mesto zaschityi: Mosk. gos. akad. fiz. kulturyi]. Astrahan, 180.

Стаття надійшла до редакції 20.03.2020 р.

ЗМІСТ

Історичні, філософські, правові й кадрові проблеми фізичної культури та спорту

<i>Наталія Бишевець, Наталія Гончарова, Олена Яковенко, Михайло Родіоненко</i> Оптимізаційні задачі в структурі освітнього процесу закладів вищої освіти з фізичної культури та спорту	3
<i>Мирослава Данилевич, Ольга Романчук, Ростислав Коваль, Маркіян Стефанишин</i> Зародження та становлення кінезітерапії у Франції (1847–1914 рр.)	13
<i>Наталія Сороколіт, Ольга Римар, Олена Боднарчук</i> Порівняльний аналіз ставлення учителів фізичної культури до освітніх реформ у закладах загальної середньої освіти	20
<i>Олена Шинкарьова</i> Модель формування готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури та спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності	26
<i>Максим Ячнюк, Ірина Ячнюк, Юрій Ячнюк</i> Шляхи функціонування сфери фізичної культури в нових соціально-економічних умовах	33
<i>Alena Buková, Klaudia Zusková, Agata Horbacz, Erika Chovanová, Natalia Bielikova, Svitlana Indyka</i> Current Situation in Teaching Physical Education at Universities in the Slovak Republic	38
<i>Julian Jaroszewski</i> Przemiany w sporcie łódzkim po 1956 r.	44
<i>Zbigniew Wójcik, Tomasz Boraczyński, Michał Boraczyński</i> Polish Horse-Riding School	53

Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення

<i>Сергій Галуза</i> Вплив занять футболом на фізичний стан школярів	60
---	----

Лікувальна фізична культура, спортивна медицина й фізична реабілітація

<i>Зоряна Коритко, Едуард Кулітка, Ольга Бас, Галина Чорненька, Василь Західний, Тарас Якубовський</i> Критерії адекватності фізичних навантажень та їх використання в спорті, фізичному вихованні й фізичній реабілітації	68
<i>Наталія Уляницька, Світлана Індика, Ольга Андрійчук, Олена Якобсон, Наталія Грейда, Володимир Лавренюк</i> Особливості програми відновлення психофізіологічних показників у старшокласників-комп'ютерокористувачів	78

Олімпійський і професійний спорт

<i>Владимир Давыдов, Владимир Шантарович, Дмитрий Пригодич</i> Физическое развитие высококвалифицированных гребцов на байдарках и каное в одиночках и двойках, выступающих на различных дистанциях	85
--	----

<i>Микола Безмилов, Оксана Шинкарук, Шао Чжигон</i> Особливості відбору баскетболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки	93
---	----

Рецензії, хроніки та персоналії

Інформація про IV Міжнародну науково-практичну Інтернет-конференцію «Фізична активність і якість життя людини»	103
---	-----

Інформація для авторів	104
-------------------------------------	-----